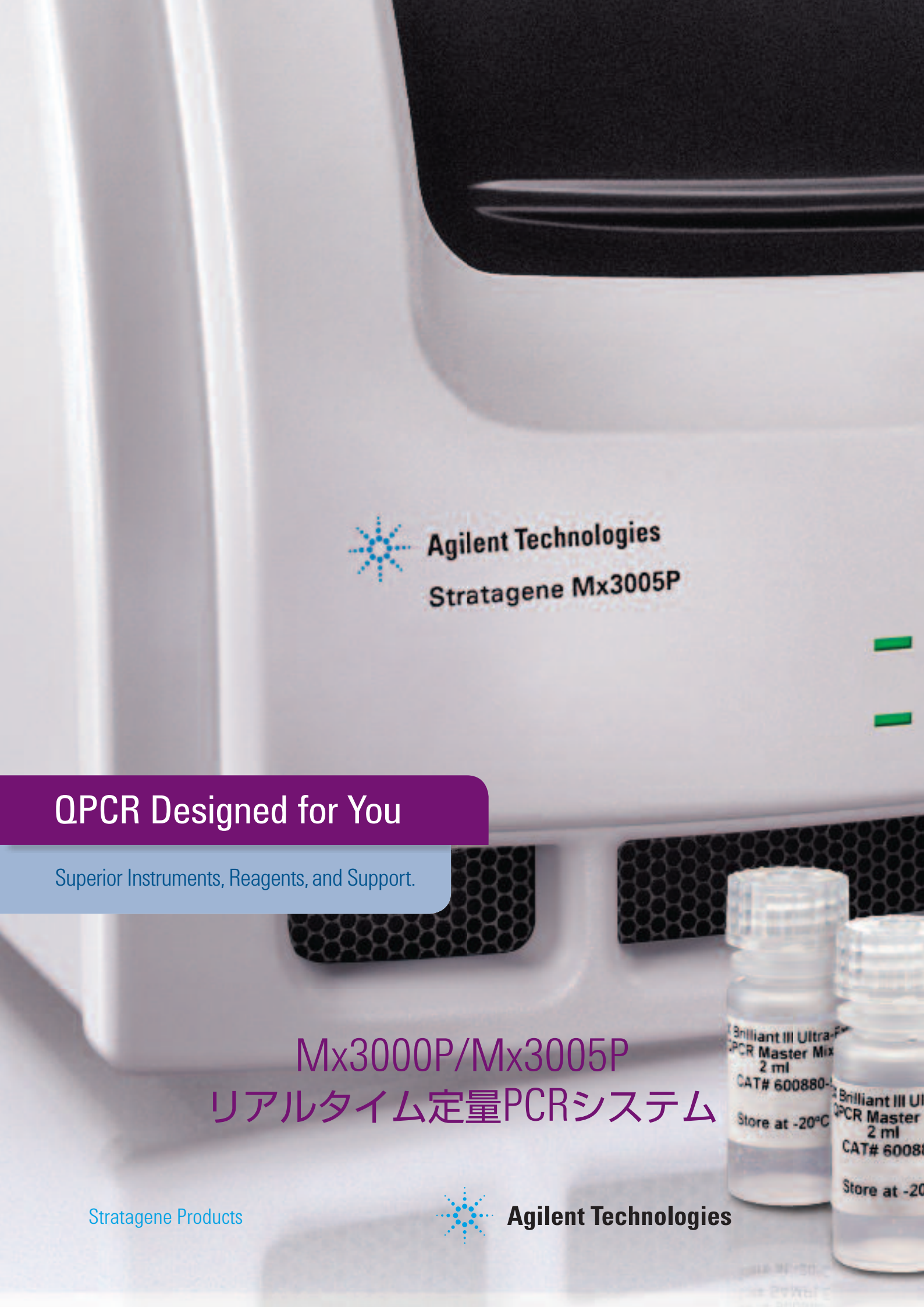


QPCR Designed for You

Superior Instruments, Reagents, and Support.

Mx3000P/Mx3005P
リアルタイム定量PCRシステム

Stratagene Products

Agilent Technologies

Mx3000P/Mx3005P 基本性能

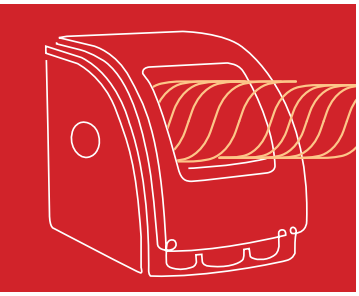
多彩な機能と優れたコスト・パフォーマンスを兼ね備えたMx3000P リアルタイム定量PCRシステムと、5色マルチプレックス機能、FRET機能を搭載したプロフェッショナル仕様のMx3005P リアルタイム定量PCRシステムが皆様の研究をアシストします。

カタログ番号 401403
Mx3000P リアルタイム定量PCRシステム

カタログ番号 401449
Mx3005P リアルタイム定量PCRシステム

◆ 操作性に優れたソフトウエア

★ SYBR® Green I、TaqMan® プローブなど、様々な蛍光ケミストリーによる定量PCR解析
★ 実験タイプを選択するだけで、様々な解析モードを自由に選択
★ 設定の操作に便利なショートカット･アイコンやカスタマイズ可能なツールバー
★ アダプティブ･ベースライン補正機能
★ 定量PCRに最適なThreshold lineアルゴリズム
★ レファレンス色素（ROX™）による補正機能
★ 相対定量プログラム標準装備
★ 融解曲線解析プログラム（Tm解析、ジェノタイピングが可能）
★ 最大12枚のプレートのデータを合わせたスタンダード･カーブ解析や、相対定量解析が可能（Multiple Experimental Analysis）
★ 先端データ管理システムLIMS（Loboratory Information Management System）からのデータインポート機能
★ ソフトウェア無料アップグレード
★ 日本語OS対応
★ 21 CFR part11対応（オプション）



◆ 96ウェルでの定量PCR

★ 0.2mlチューブ、96ウェル･プレートが使えるユニバーサル･プラットフォーム

◆ マルチカラー・カスタマイズ・フィルター搭載

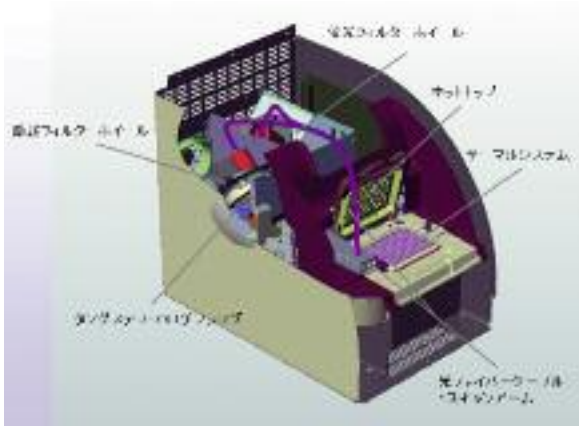
★ Mx3000Pは4色搭載
★ Mx3005Pは5色搭載

◆ 蛍光プレートリーダー機能搭載

★ 蛍光定量プログラム
★ TaqMan® SNP解析プログラム

Mx3000P/Mx3005P 構造と性能

◆ Mx3000P / Mx3005P の内部構造



蛍光検出ユニットは、サーマル・ユニットの後部に配置されています。タングステン・ハロゲンランプ光源が発した光は、最初に励起フィルターを経由してサンプルに照射されます。その後、サンプルが発した蛍光は蛍光フィルターを経由して光電子増倍管（PMT）に到達します。

光の伝送を担っているのは光ファイバー・ケーブルです。光ファイバー・ケーブルの先端はサンプルの直上をスキャンするので、サンプルの位置に関わらず、常に一定の距離で蛍光を検出します。

タングステン・ハロゲンランプは、本体の左側面に装着されており、お客様自身による交換が可能です。

◆ 厳密な温度制御の可能なサーマル・ユニット

0.2 ml チューブの96ウェル・フォーマットです。ブロック内の余分な部分を排除したコーンタイプのサーマル・ブロックを採用することによって、シャープな温度制御が可能になりました。

サーマル・コントロールにはペルチェ・テクノロジーが採用され、ウェル間の高い均一性と迅速な温度変化を実現しています。

◆ PMT採用による高感度でフレキシブルな蛍光検出

励起フィルターと蛍光フィルターの分光能に加え、各色の蛍光検出時にPMTの増幅度（フィルター・ゲイン設定）を変化させることができるMx3000P/Mx3005Pの大きな特徴です。

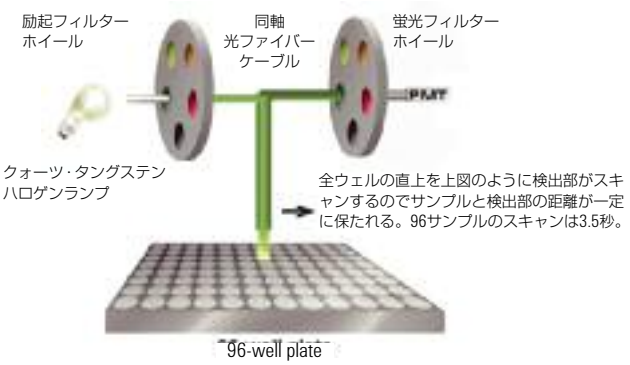
ダブル・フィルターの高い波長分離能と、PMTの増幅度の調節機能を最大限に活かし、各種蛍光波長のクロストークを最小限に抑えることができます。これにより、より正確な多重蛍光色素によるマルチプレックス定量PCR解析が可能になります。

Take Multiplex QPCR to the Next Level

Mx3000P/Mx3005Pでは、検出部である光ファイバーの先端を固定したアームが、96ウェルのサンプル直上を左図のようにスキャンしながら蛍光検出を行います。従って、サンプルと検出器の距離は常に一定に保たれています。
スキャン速度は96ウェル全ての検出で1色あたり3.5秒です。

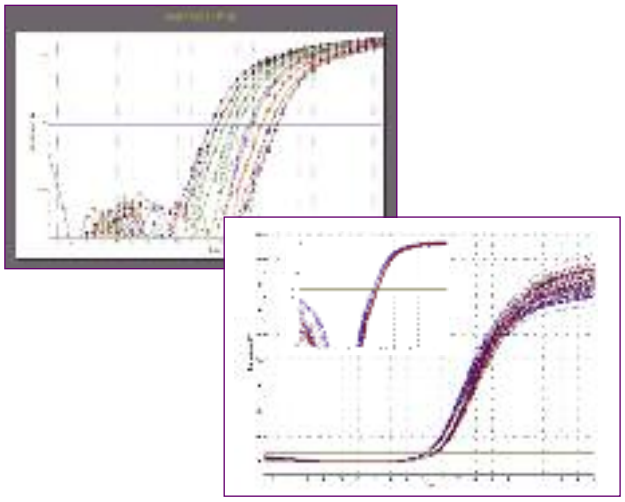
Mx3000P/Mx3005Pの光学系はタングステン・ハロゲンランプ、励起・蛍光検出フィルター、光ファイバー・ケーブル、PMTから構成されています。

フィルターは8種類のフィルター・セットから、任意の5種類（Mx3000Pでは4種類）を購入時に選択装備することができます。



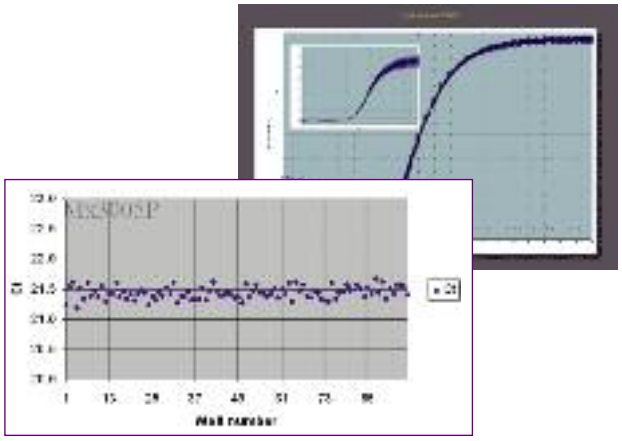
Mx3000P/Mx3005P の優れたパフォーマンス

◆ 2倍差を確実に検出する高い再現性



濃度差2倍のサンプルについてリアルタイム定量PCRを実施しました。2つのサンプルでの濃度差が再現性高く定量できていることが示されています。

◆ 優れた均一性

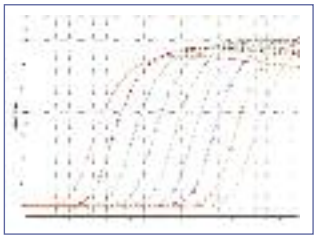


全ウェルで同じサンプルを測定し、各ウェル（横軸）でのCt値（縦軸）をグラフに表示しました。

Mx3000P/Mx3005PでのPMTによるスキャンでは、検出ポイントとウェル間の距離が一定です。さらに、サーマル・システムの温度均一性が高く、ウェル間の誤差が非常に小さいことが示されています。

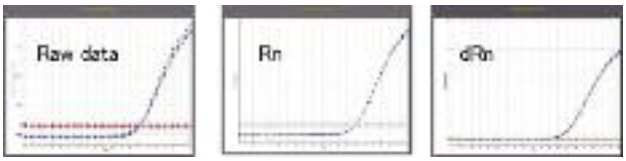
◆ 幅広いダイナミックレンジ

B7Uプラスミドの希釈系列（3〜3×10⁸コピー）をテンプレートとしてSYBR® Green Iによる定量PCRを実施したところ、9オーダーのダイナミック・レンジが得られました。



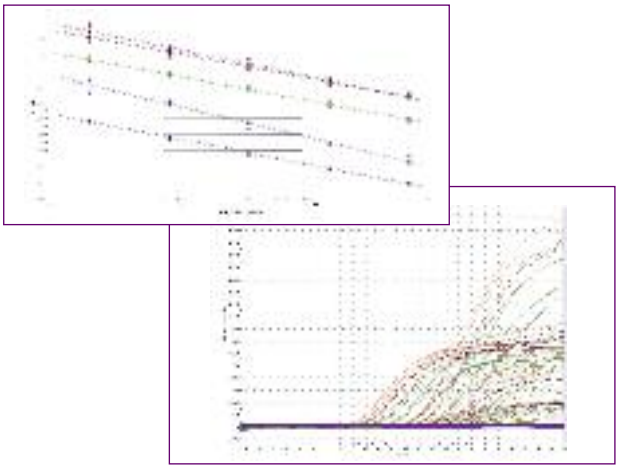
◆ レファレンス色素（ROX™）による補正

レファレンス色素（ROX™など）によるデータ補正が可能です。レファレンス色素による補正により、ウェル間誤差、ピペッティング・エラーを補正した再現性の高いデータを得ることができます。



◆ 優れた蛍光分離能による5色マルチプレックス解析

1つのチューブ内でFAM™、HEX™、ROX™、Cy™5、ALEXA Fluor® 350でラベルしたプローブを用い、ゲノムDNAの希釈系列をテンプレートとして5色マルチプレックス定量PCRを実施(ALEXA Fluor® 350 - Alien, FAM™ - eNOS, HEX™ - HFE, ROX™ - CFTR, Cy™5 - Cyclophilin) したところ、各サンプルにおいて、直線性・増幅効率ともに良好な結果が得られました。



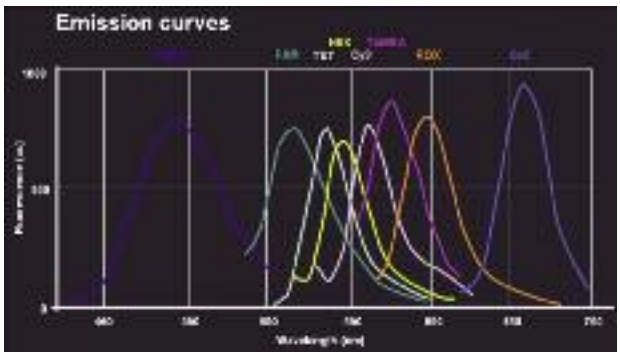
マルチプレックス定量PCR解析はコストパフォーマンスを高めるだけでなく、アレイCGH解析のバリデーションなどでは内部補正のために必要なメソッドです。

Mx3000Pでは4色、Mx3005Pでは5色のマルチプレックス定量PCR解析を行うことができます。

マルチプレックス定量PCRを強力にサポート

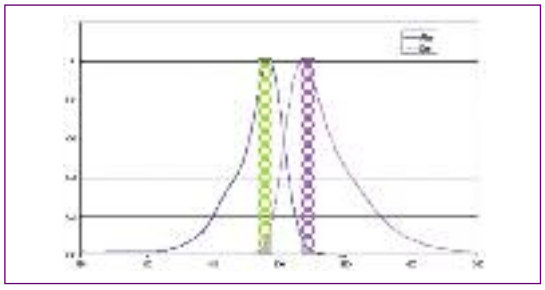
定量に要するコストや時間の削減のメリットがあるマルチプレックス定量PCRを、多くのユーザーが採用しています。また、マルチプレックス定量PCRを用いれば、遺伝子発現解析（相対定量法）において必ず行われる、ハウスキーピング遺伝子の同時測定が可能です。

◆ マルチプレックス定量PCRを支える幅広い波長領域のタングステン・ハロゲンランプ



Mx3000P/Mx3005Pで採用されているタングステン・ハロゲンランプ光源とフィルター・セットの組み合わせにより、幅広いスペクトルの波長を励起・検出することができます。

◆ クロストークを最小限に抑えるフィルター設定



フィルターはクロストークが少ない最適な波長位置に設定されています。

◆ Mx3000P/Mx3005Pだからできる PMTのフィルター・ゲイン設定

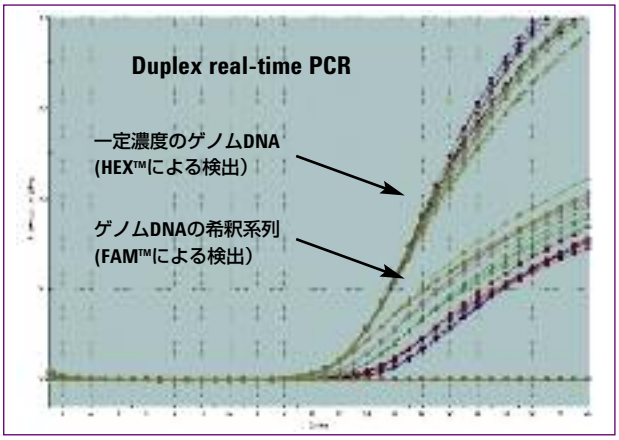
Mx3000P/Mx3005Pシステムは、各検出蛍光のフィルター・ゲイン設定をユーザー自身で調節することができます。

◆ マルチプレックス定量PCRを支えるダブル・フィルター・ホイール

Mx3000P/Mx3005Pで採用されているダブル・フィルター・ホイールでは、励起波長と蛍光波長のそれぞれをナローバンド・パス・フィルターで分離しています。

Mx3005Pでは、ダブル・フィルター・ホイールを個別に制御することにより、FRETアプリケーションに対応が可能です。

◆ 2色マルチプレックス定量PCRのクロストーク実験



Mx3005P を用いて、ゲノムDNAに存在する2つのターゲット遺伝子をFAM™およびHEX™ラベル・プローブによる、2色マルチプレックス解析を実施しました。

FAM™でラベルしたプローブによって検出される蛍光は、HEX™でラベルしたプローブによって検出される蛍光にそれぞれクロストークすることはなく、各プローブにおけるCt値の再現性に全く影響を及ぼしていないことが示されています。

◆ 蛍光測定のクロストーク（S/N比）

		フィルター				最大クロストーク
		FAM™	HEX™	ROX™	Cy5™	(%)
色素	FAM™	2278	11	6	3	0.46%
	HEX™	18	2714	-2	-4	0.65%
	ROX™	-2	1	1034	14	1.32%
	Cy5™	1	11	5	2211	0.48%

データ解析用　MxPro ソフトウェア

◆ 多彩な解析モードを簡単チョイス

解析モード
★ プローブを用いた定量PCR
★ 相対定量プログラム
★ SYBR® Green I による定量PCR
★ EvaGreen™によるmiRNA検出プログラム
★ SNPs解析プログラム
★ プレート・リーダー・プログラム
★ マルチプル解析プログラム
など

マイクロアレイ解析のバリデーションで最も多く用いられているSYBR® Green I によるリアルタイム定量PCR法や、定量結果を得るまでの迅速性、特異性、簡便性において優れたパフォーマンスを示す蛍光ラベルプローブ法（TaqMan®プローブなど）の、解析モードを選択することができます。

マイクロアレイで特定した遺伝子名やIDで購入したReady-to-UseのTaqMan® プローブやユニバーサル・プローブも簡単に利用することができます。

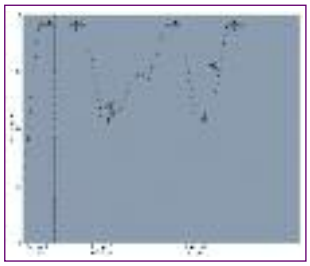
◆ 多彩な解析モードを簡単に選択

セットアップ画面内のパネルを上から順に操作するだけで設定が可能です。相対定量の設定もこの画面上で行えます。

★ プレート設定のインポート
★ クイック･セットアップ機能
★ ウェル･タイプの入力
★ ウェル名の表示
★ フィルターの選択
★ ROX™による補正設定
★ Assay nameの入力
★ スタンダード・サンプルの濃度設定
★ サンプルのレプリケート設定
など

結果は自動計算されるので、解析後データをエクセルなどの別のソフトウエアで計算する必要はありません。

サーマル・プロファイルの設定は、マウスによるドラッグと数値の入力のみで簡単に設定することができます。また、プログラムの推定実行時間が表示されます。

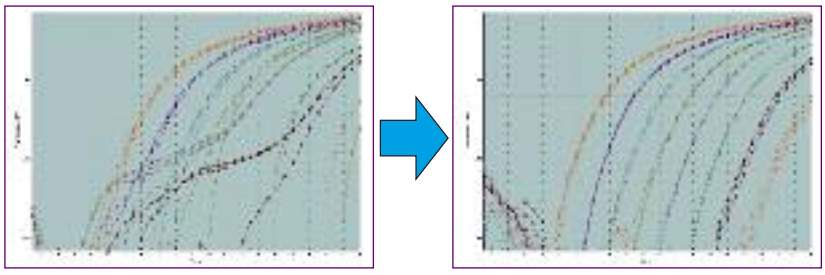


自由度が高く、2ステップ、3ステップのPCRプログラムや、複数の検出ポイントの設定が可能で、リアルタイム定量PCRだけでなく、さまざまなアプリケーションに対応が可能です。

リアルタイムPCRのRun中に、蛍光測定値がリアルタイムで表示されます。増幅シグナルが十分な場合は、途中でプログラムを完了させることができます。

また、稼働中でもPCRサイクルを追加したり、途中までの結果を解析したり、自由自在なリアルタイム解析が可能です。

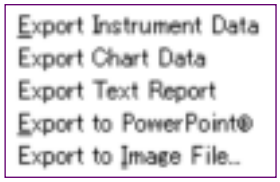
◆ Adaptiveベースライン補正アルゴリズム



左がこれまでのベースライン補正方法で示した増幅プロット、右がストラタジーン独自の「adaptiveベースライン補正」を行ったものです。

高濃度のサンプルと低濃度のサンプルを、正確に一つのグラフで解析することができるアルゴリズムを採用することにより、幅広いダイナミック・レンジを実現します。また、アルゴリズム設定のダイアログにより、Threshold設定、ベースライン設定、画像処理設定、増幅効率設定などを自由自在に操作することができます。

◆ MxProソフトウェアでのデータ・エクスポート

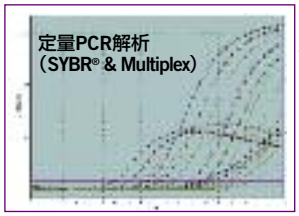


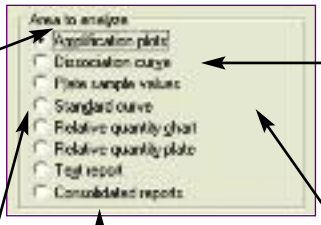
データのエクスポートはテキスト形式、エクセル形式、XML形式、パワーポイント形式で行うことが可能です。全く補正がなされていない生データ（instrument data）のエクスポートも可能です。チャート・データをエクセル形式でエクスポートすれば、自由自在なグラフ表示が可能です。パワーポイント形式でエクポートすれば、ディスカッションや学会発表、論文作成が容易に行えます。

Mx3000P/Mx3005P 構造と性能

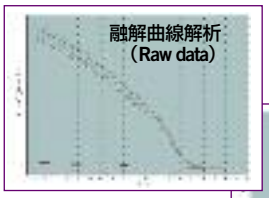
◆ MxProソフトウェアでの多彩なデータ解析モード ～MIQEガイドライン対応～

★ Amplification plot

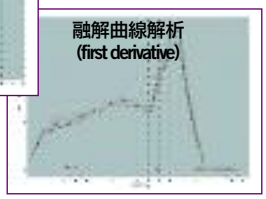




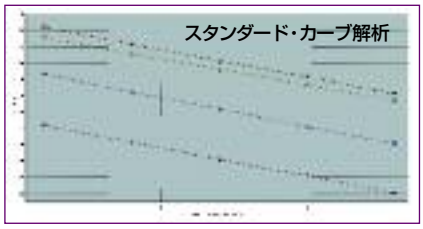
★ Dissociation curve



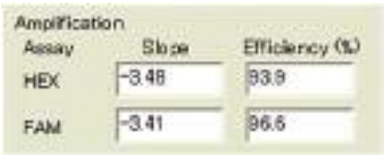
SYBR Green法での増幅産物の特異性確認ができます。
＊MIQEガイドライン対応



★ Standard curve

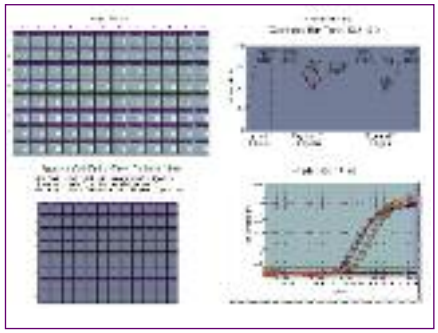


R2乗値(RSq)、増幅効率(Eff)は自動計算されます。＊MIQEガイドライン対応

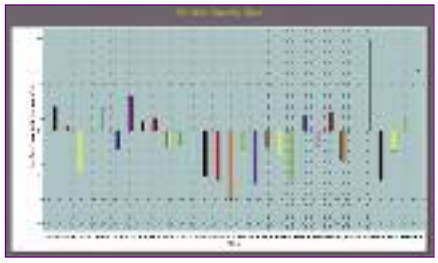


相対定量解析では増幅効率をインプットし、増幅効率を加味した定量解析を行なうことができます。
＊MIQEガイドライン対応

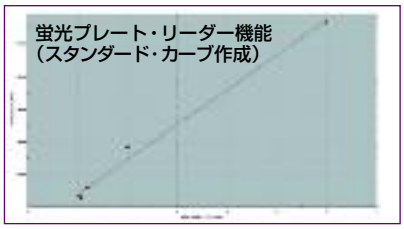
★ Consolidated reports



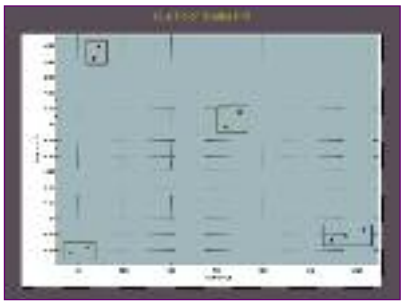
★ Relative quantity chart
(遺伝子発現解析・相対定量解析)



★ Standard curve
(蛍光プレート・リーダー機能)

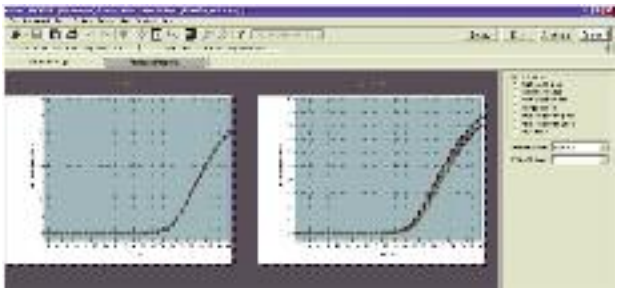


★ Genotyping & SNP解析



ボックスのカスタマイズが可能です。オートでサブタイプの検出ができない場合などに、マニュアルで設定します。

◆ 複数のプレートの結果を合わせて解析できる Multiple Experimental Analysis



最大12枚のプレートの結果を合わせて解析できるプログラムです。他のプレートで行ったスタンダード・カーブ解析の結果を利用して絶対量を得たり、複数のプレートでの相対定量解析を合わせたりすることが可能です。

◆ Multiple Experiment Analysisでの Threshold line設定

Multiplex Experimental Analysisでは、3種類のThreshold lineアルゴリズムから設定を選択することができ、IRC（Inter-run calibrators）も自動的に設定可能です。

Mx3000P/Mx3005P システム仕様

◆ ハードウェア仕様

• 光源	クォーツ・タングステン・ハロゲンランプ
• 検出器	スキャン方式PMT
• サーマルシステム	固定式ペルチェ方式
• 1色スキャン速度	3.5秒/96ウェル/1色
• 電源	100V、10A、50-60Hz
• サンプル量	10〜60 µl
• チューブ/プレート・フォーマット	200 µl PCRチューブ、96ウェル・フォーマット
• データ保護用マイクロコンピューター	本体内蔵

	Mx3000P	Mx3005P
• マルチプレックス	4種類/1反応チューブ	5種類/1反応チューブ
• フィルター	4色　連動 ダブル・フィルター・ホイール	5色　FRET対応 ダブル・フィルター・ホイール

◆ システム仕様

• ダイナミック・レンジ	7〜10オーダー
• 励起波長域	350 〜 750 nm
• 蛍光波長域	350 〜 700 nm
• 温度均一性	± 0.25℃
• 温度変動性能（Ramp Rate）	最大2.5℃/秒（固定）
• 温度調整域	25 〜 95℃
• 外形寸法	幅36 cm、奥行き54 cm、高さ45 cm、重量約20 kg

◆ 本体制御コンピューター仕様

• コンピューター・システム	ノートブックもしくはデスクトップPC Microsoft® Windows® Vista （日本語） Pentium® Ⅲ以上のプロセッサー

◆ 標準蛍光フィルター・セットの仕様

フィルター	励起波長	蛍光波長	Mx3000P	Mx3005P
• ALEXA Fluor® 350	350 nm	440 nm		
• FAM™/SYBR® Green Ⅰ	492 nm	516 nm	○	○
• TET®	517 nm	538 nm		
• HEX™/JOE™/VIC™	535 nm	555 nm	○	○
• Cy™3	545 nm	568 nm		○
• TAMRA™	556 nm	580 nm		
• ROX™/Texas Red®	585 nm	610 nm	○	○
• Cy™5	635 nm	665 nm	○	○

○印は標準装備のフィルター・セット。
標準以外のフィルターをご希望の場合は、購入時に上記のフィルターから選択することもできます。
また上記以外のカスタマイズ・フィルターを装着することも可能です。各種フィルター、納期については購入時にお問い合わせください。

Mx3000P/Mx3005P 対応アプリケーション

◆ 解析可能なアプリケーション

	Mx3000P	Mx3005P
SYBR® Green Ⅰ 定量PCR	○	○
TaqMan® 加水分解プローブ定量PCR	○	○
多色マルチプレックス定量PCR	○（4色）	○（5色）
モレキュラー・ビーコン・プローブ定量PCR	○	○
LNAプローブ定量PCR	○	○
FRETプローブ（ハイブリダイゼーション・プローブ）定量PCR	○*	○*
その他各種蛍光プローブ法による定量PCR	○**	○**
検出データからのスタンダード・カーブ作成	○	○
融解曲線解析（Tm解析、配列変異解析・ジェノタイピングを含む）	○	○
ハウスキーピング遺伝子による相対定量解析（SYBR® Green/プローブ）	○	○
TaqMan® プローブによるSNP解析	○	○
アンプリフィケーション・プロットによるSNPジェノタイピング	○	○
エンドポイント測定によるSNPジェノタイピング	○	○
モレキュラー・ビーコン・プローブのTm解析	○	○
マルチプル・プレート解析	○	○

◆ MIQEガイドライン***に対応した解析

検出データからのスタンダード・カーブ作成	○	○
－増幅効率・R2乗値の自動計算	○	○
融解曲線解析（Tm解析、配列変異解析・ジェノタイピングを含む）	○	○
相対定量解析（SYBR Green/プローブ）	○	○
－単数・複数のハウスキーピング遺伝子を用いた補正機能	○	○
－増幅効率を加味した計算	○	○

◆ より高度な解析機能

マルチプル・プレート解析	○	○
－マルチプル・プレートでの相対定量解析	○	○
－インター・ラン・キャリブレーターによるラン間のデータ補正	○	○
定温核酸増幅反応による定量（ただし蛍光検出による場合）	○	○
PicoGreen®/RiboGreen® などによる核酸定量	○	○
EvaGreen™によるmiRNA検出	○	○
蛍光プレートリーダー機能	○	○
各種FRET対応アプリケーション	×	○

* FRETプローブ定量PCRでは、フィルターの設定が標準とは異なります。** 各種蛍光プローブが利用可能かどうかについては、当社までご相談ください。
*** The MIQE Guidelines: Minimum Information for Publication of Quantitative Real-Time PCR Experiments: Stephen A. Bustin et. al (2009)

◆ マイクロアレイ解析のバリデーションに最適なシステム

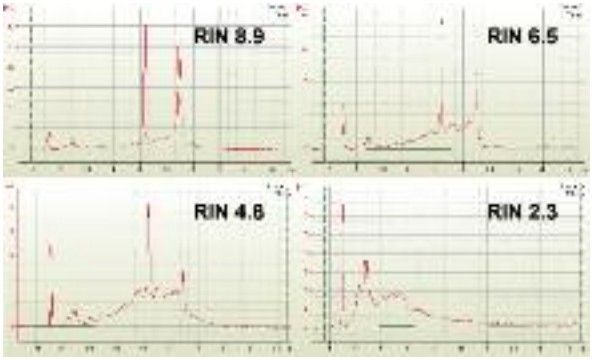
Mx3000P/Mx3005P はSYBR® Green Ⅰ によるリアルタイム定量解析や、TaqMan® プローブなどの蛍光ラベル・プローブによるリアルタイム定量解析が可能な、マイクロアレイ解析のバリデーションに最適なシステムです。
各テクノロジーの専門家がお客様のニーズに応じてトータルでサポートいたします。

Agilent 2100バイオアナライザによるリアルタイムPCR実験の検証

◆ 分解したRNAがリアルタイム定量PCRの結果に及ぼす影響

RNAは、さまざまな要因によって分解されてしまいます。分解度の異なるサンプルを用いて遺伝子発現の比較を行なった場合、より分解の進んでいるサンプルではあたかも遺伝子発現が「減少」したような結果となる可能性もあります。

あらかじめ、RNAサンプルの分解度の分析を行なっておくことで、上記のような誤った解釈を避けることができます。MIQEガイドラインにおいても、サンプルに用いたRNAに関して分解度の分析結果を記載することが推奨されています。

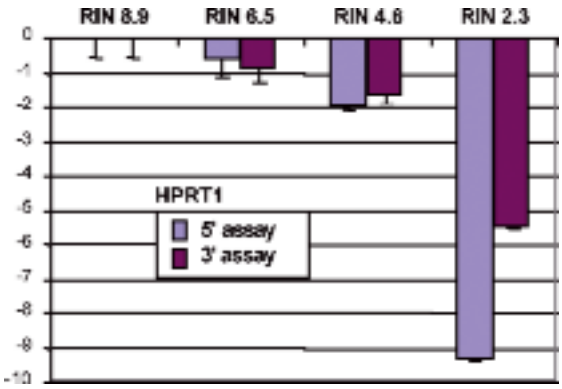


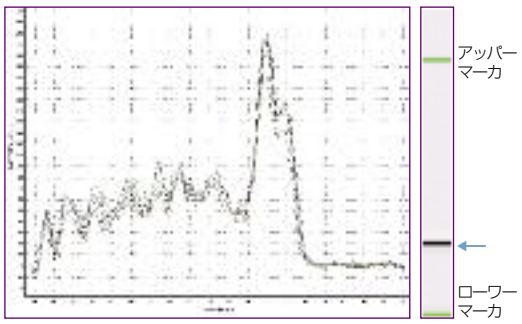
◆ Agilent 2100バイオアナライザによるRNAの検証

Chip上で電気泳動を行うAgilent 2100バイオアナライザでは、ゲル電気泳動では困難だったデジタルデータ解析が可能になりました。 これを利用して、RNAの分解度を数値化することができます。

マイクロアレイの実験では、RNAの品質管理の標準化された指標として、RIN（RNA Integrity Number）が使用されていますが、これをリアルタイムPCRにも応用することができます。

さまざまなRINのRNAを用いて、HPRT1遺伝子の3' および5' 領域においてリアルタイムPCRを行ったところ、RINが減少（RNAがより劣化）するにつれて、アンプリコンの量が減少していることが示されています。



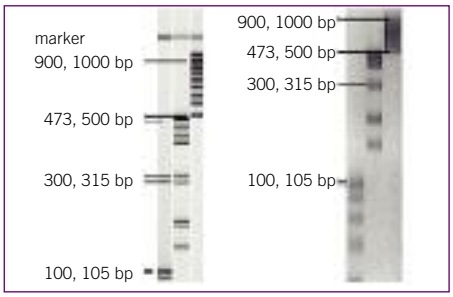


融解曲線解析で二峰性を示したサンプルをAgilent 2100バイオアナライザで解析したところ、シングルバンドが検出され、特異的アンプリコンであることがわかりました。

◆ SYBR® Green I を用いた融解曲線解析の限界

SYBR® Green I を用いた融解曲線解析で、左図のように二峰性のピークが見られることがあります。これは目的のアンプリコンの配列に起因する場合と、非特異的な産物を含む2つのアンプリコンがあったことに起因する場合の2通りが考えられますが、融解曲線解析だけでそれらを判別することは困難です。このような場合、アンプリコンを電気泳動で解析する必要があります。

SYBR® Green I の融解曲線解析で得られるTmは、SYBR® Green I と結合するテンプレートとの比によっても変動するため、Tmとアンプリコンのサイズとの間に一定の関係はありません。目的のアンプリコンと、非特異的なアンプリコンのサイズの差がないこともあり、アガロースゲル電気泳動より高精度な解析が求められる場合があります。



Agilent 2100
バイオアナライザ
（ゲル表示）

アガロースゲル
電気泳動

◆ Agilent 2100 バイオアナライザによるアンプリコンの検証

Agilent 2100 バイオアナライザは、アガロースゲル電気泳動では困難なわずか5塩基の違いを分離することができる、高精度な分解能を備えています。目的のアンプリコンと非常に近いサイズの非特異的アンプリコンがあった場合、アガロースゲル電気泳動では分離が困難ですが、Agilent 2100バイオアナライザでは、分離・検出が可能です。

さらに、 Agilent 2100バイオアナライザではデジタルデータ解析が可能なため、サンプル間の比較も容易に行うことができます。

Agilent 2100 バイオアナライザ

◆ Lab-on-a-Chip テクノロジー　Agilent 2100バイオアナライザ

Agilent 2100バイオアナライザは、生体サンプルの分析にLab-on-a-Chip テクノロジーを応用し、Chip上で電気泳動を行う世界初の装置です。ゲル電気泳動に代わる新たな業界標準として、既に7,000以上の科学文献に取り上げられています。1台で、DNA、RNA、タンパク質の電気泳動分離に加えて、細胞の蛍光パラメーターを分析するフローサイトメトリー分析にも対応しています。操作手順は右図にある簡単な3つのステップで完了します。

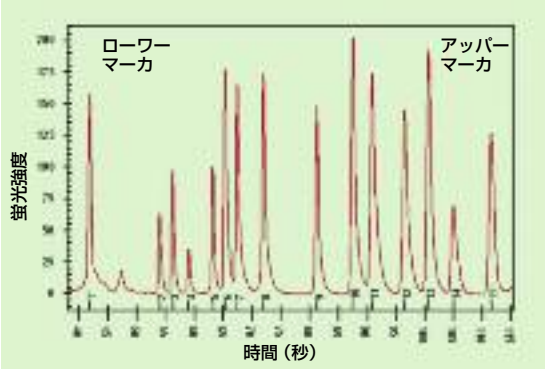
1. チップの調製　　2. 全自動分析　　3. デジタルデータの表示

Agilent 2100 バイオアナライザの利点

- 有害薬品の使用量や廃棄物の量を大幅に削減可能
- 各アプリケーションに対応したChipと試薬キット
- アッセイ間の比較が容易なデジタルデータ解析
- 21 CFR Part11にも対応可能（オプション）

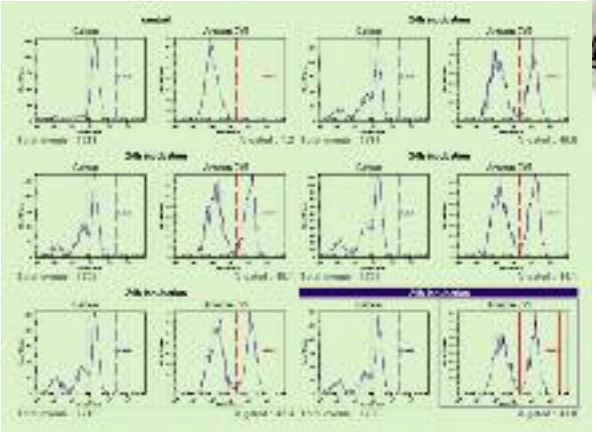
◆ 1台のシステムで広範囲のアプリケーションに対応

シリーズⅡDNA キット



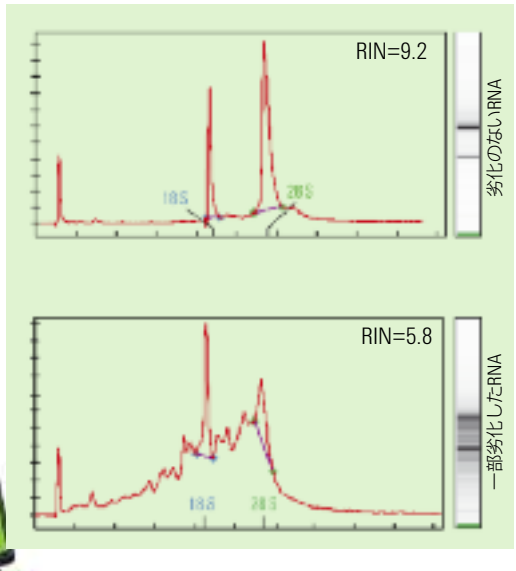
- 高感度レーザー蛍光検出により、0.1ngのDNA断片でも検出可能
- 広いダイナミック･レンジで優れた分析精度と再現性

シリーズⅡセルアッセイ キット



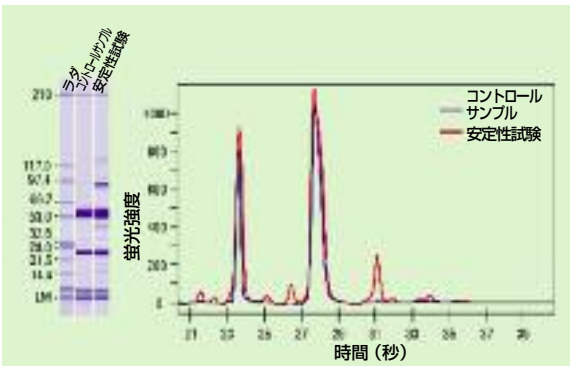
- 蛍光標識細胞の分析が可能なオンチップ型のフローサイトメーター
- トランスフェクションの検証やアポトーシス研究など、さまざまな研究に応用が可能

シリーズⅡRNA キット



- RIN (RNA Integrity Number)によるRNAの品質管理の標準化が可能
- わずか 50pg のTotal RNA で分析が可能

シリーズⅡProtein キット



- 染色と脱色が自動化された簡単プロトコール

Agilent Automation Solution（自動化装置）

QPCR、PCRサンプルセットアップを自動化

自動分注装置

BRAVO

- 業界最小・最速の自動分注装置
- **QPCR**や**PCR**のサンプルセットアップを自動化
- **96、384、1536**プレートに対応。
- オプションのグリッパーや様々なステージアクセサリーを使うことにより、核酸抽出や精製、その他のアプリケーションに応用可能
- **BenchCel**マイクロプレートハンドラーと接続してプレートやチップを供給することでサンプル処理数を拡張可能
- プレート遠心機やプレートシーラー等の機器を含めた自動化ワークステーションを構築可能

Bravoは交換可能な96チップヘッドまたは384チップヘッドを持つ自動分注装置です。各チップヘッドは96本または384本のディスポチップによる同時分注だけでなく、行単位、列単位、そして1本だけチップを用いた分注とフレキシブルな分注動作が可能です。QPCRやPCRのサンプルセットアップを自動化することで、ヒューマンエラーによるデータのばらつきをなくし、より多数のサンプル処理を行うことができるようになります。

Bravoには交換可能な9つのステージがあり、オプションのステージアクセサリーやプレートグリッパーを組み込むことにより、分注だけでなく、加温、吸引、攪拌機能等を持った“アプリケーションの自動化装置”として機能し、核酸抽出や精製など様々な用途に応用可能です。さらにマイクロプレートハンドラー&スタッカーのBenchCel Workstationを接続することで、より多くのプレートやチップを供給できるようになるだけでなく、プレート遠心機やプレートシーラー等、さまざまな機器を接続した“ワークステーション”を構築できるようになります。もちろんワークステーションに組み込まれた場合でも、Bravoは単独の自動分注装置として使用でき、プログラムを選択するだけで分注動作から複雑なアプリケーションまで幅広い用途に使用可能です。

QPCRサンプルプレートのシールに最適

プレートシーラー

PlateLoc Sealer

- コンパクトな加熱式プレートシーラー
- **QPCR**用クリアシールの他、**4**種類のシールに対応
- マニュアルでの使用だけでなく、自動化装置に組み込んでの使用も可能
- プレート**1**枚当たり約**8**秒でシール

PlateLoc Sealerはコンパクトな加熱式マイクロプレートシーラーです。タッチパネルでシール温度と加熱時間をセットするだけの簡単設定で誰でも確実にシールを行うことができます。QPCR用に開発されたClear Permanent Sealは、96ウェル、384ウェル、1536ウェルプレートの各ウェルを確実にシールすることにより、サンプル蒸発によるQPCRデータのばらつきを抑制します。Mxシリーズだけでなく各社のマイクロプレート対応QPCR装置でお使いいただけます。シールロールは簡単に交換することができ、シールした後に簡単にはがすことができる“Peelable”や穴を開けることができる“Pierceable”にはそれぞれアルミニウム（遮光）とクリアーの2種類が用意され、用途により使い分けることが可能です。

ワークステーション例

Bravo PCR Prep

Agilent Automation Solutionの機器で構成した
PCRサンプルセットアップの自動化ワークステーション

構成内容

自動分注装置：Bravo ×1
プレートハンドラー：BenchCel Workstation6R ×1
プレートシーラー：PlateLoc Sealer ×1
バーコードラベラー：Microplate Barcode Labeler ×1

プロトコルの流れ

1. BenchCelよりプレートおよびチップをBravoに供給
2. BravoにてPCRサンプルセットアップ
3. BenchCelにてセットアップの終わったサンプルをPlateLocへ運搬
4. PlateLocでシール
5. BenchCelにてシール済みのプレートをバーコードラベラーへ運搬
6. バーコードラベラーにてバーコード貼付
7. BenchCelのプレートスタッカーに収納

Mx3000P/Mx3005P QPCR System Service Program、オプション、その他

安心のサービス契約

Mx3000P/Mx3005Pリアルタイム定量PCRシステムには、通常、購入後1年間の保証があります。
1年間の保証期間が終了した後も安心してMx3000P/Mx3005Pリアルタイム定量PCRシステムを使用できるように、サービス契約メニューを用意しています。サービス契約では、機器の修理や調整、消耗品を除く全てのパーツの交換について、購入後1年間の保証と同等のサービスを受けることができます。

サービス契約中は、装置の不具合による研究の遅れを最小限にとどめるため、代替機の手配を速やかに行い、修理が完了するまで代替機を使用することができます。突然の装置の不具合発生時に備えて、是非ご検討ください。
詳しくは、お取引の代理店、または当社営業、機器保守サービスまでお気軽にお問い合わせ下さい。

修理保証サービス契約

401464-1	**Mx3000P/Mx3005Pサービス契約プログラム**	**契約期間1年間**
401464-2	**Mx3000P/Mx3005Pサービス契約プログラム**	**契約期間2年間**
401464-3	**Mx3000P/Mx3005Pサービス契約プログラム**	**契約期間3年間**

サービス契約の内容

- ◆ 契約期間内における機器の修理、調整作業に要する基本作業料金、技術料
- ◆ 交換部品代金*
- ◆ 修理代替機の貸出し
- ◆ 引き取り修理の場合における輸送料金等
- ◆ 装置移設と移設後の動作確認

各プログラムの詳細につきましては、当社までお問い合わせください。

* ハロゲンランプおよびその他の消耗品や試薬は含まれません。

QCテストサービス

Mx3000P/Mx3005Pリアルタム定量PCRシステムQCテストサービスは、Mx3000P/Mx3005Pリアルタイム定量PCRシステムを安心してご使用いただくために用意した、外部標準サンプル（QCプレート）による品質管理を行うサービスです。

ご使用のMx3000P/Mx3005Pリアルタイム定量PCRシステムでQCプレートの測定を実施していただき、当社担当者がデータ解析を行います。解析結果が当社内品質管理規定により定められた測定結果範囲内であることを確認するとともに、データから光学系および駆動系等が正常に動作を行っているかを判定します。本サービスの実施により、機器の状態をチェックすることが可能です。

600567	**Mx3000P/Mx3005P QCテストサービス**	**1キット**

21 CFR Part11対応 MxPro ETソフトウェア

MxProソフトウェアのオプションである21 CFR Part11をアクティベーションすることで、アプリケーションへのログイン、データファイルの管理、データファイルへのアクセス記録などの安全性が強化されます。

電子記録と電子承認（audit trail）を採用することにより、データの解析結果に反映されるデータの改ざんがあった場合に、その変更点、変更日時、ユーザー名などが記録されます。

- ◆ 21 CFR Part11に準拠
- ◆ Mx3000P/Mx3005Pリアルタイム定量PCRシステム購入者のみ有効

401467	**MxPro ET Software Activation** 全てのMx3000P/Mx3005Pリアルタイム定量PCRシステムでアクティベーションが可能	
401468	**MxPro ET Software Multi-User License Agreement** 6名分のライセンス	

リアルタイム定量PCR用試薬キットおよび関連製品

SYBR® Greenリアルタイム定量PCR試薬キット

SYBR® Greenリアルタイム定量PCR用マスター・ミックス・キット

600882	Brilliant Ⅲ Ultra-Fast SYBR® Green QPCR Master Mix	400 回
600828	Brilliant Ⅱ SYBR® Green QPCR Master Mix	400 回
600830	Brilliant Ⅱ SYBR® Green QPCR Low ROX™ Master Mix	400 回
600843	Brilliant Ⅱ FAST SYBR® Green QPCR Master Mix	400 回

SYBR® Green 1-Step リアルタイムRT-PCR用試薬キット

600886	Brilliant Ⅲ Ultra-Fast SYBR® Green QRT-PCR Master Mix, 1-Step	400 回
600825	Brilliant Ⅱ SYBR® Green QRT-PCR Master Mix, 1-Step	400 回
600835	Brilliant Ⅱ SYBR® Green QRT-PCR Low ROX™ Master Mix, 1-Step	400 回

SYBR® Green 2-Step リアルタイムRT-PCR用試薬キット

600834	Brilliant Ⅱ SYBR® Green QRT-PCR AffinityScript Master Mix, 2-Step	400 回

プローブ法リアルタイム定量PCR試薬キット

プローブ法リアルタイム定量PCR用マスター・ミックス・キット

600880	Brilliant Ⅲ Ultra-Fast QPCR Master Mix	400 回
600804	Brilliant Ⅱ QPCR Master Mix	400 回
600806	Brilliant Ⅱ QPCR Low ROX™ Master Mix	400 回
600845	Brilliant Ⅱ Fast Master Mix	400 回

プローブ法 1-Step リアルタイムRT-PCR用試薬キット

600884	Brilliant Ⅲ Ultra-Fast QRT-PCR Master Mix, 1-Step	400 回
600809	Brilliant Ⅱ QRT-PCR Master Mix, 1-Step	400 回
600837	Brilliant Ⅱ QRT-PCR Low ROX™ Master Mix, 1-step	400 回

プローブ法 2-Step リアルタイムRT-PCR用試薬キット

600827	Brilliant Ⅱ QRT-PCR AffinityScript Master Mix, 2-Step	400 回

マルチプレックス・リアルタイム定量PCR用試薬キット

600553	Brilliant Multiplex QPCR Master Mix	200 回

cDNA合成キット

600559	AffinityScript QPCR cDNA Synthesis Kit	50 回

Mx3000P/Mx3005P 用消耗品

401411	Mx3000P/Mx3005P Replacement Bulb Assembly	1 個
401334	96-Well QPCR Plates, Semi-Skirted	25 プレート
401333	96-Well QPCR Plates, Non-Skirted	25 プレート
401428	Mx3000P/Mx3005P Strip Tubes	120 ストリップ
401425	Mx3000P/Mx3005P Optical Strip Caps	120 ストリップ
410023	Single PCR Reaction Tubes (Without Caps)	1000 本
401421	MxP Perfect Fit Frame	1 フレーム

レファレンスRNA

750500	Stratagene QPCR Reference Total RNA, Human	25 µg
750600	Stratagene QPCR Reference Total RNA, Mouse	25 µg

MVP RNA製品

*	Adult and Fetal Human Total RNA and Poly(A)+ RNA	お問合せください
*	Mouse and Rat Total RNA and Poly(A)+ RNA	お問合せください

*詳細につきましては、当社までお問合せください。

SideStepキットシリーズ（リアルタイム定量PCR用テンプレート調整キット）

400904	Brilliant SYBR® Green SideStep QPCR Master Mix	400 回
400909	SideStep Ⅱ SYBR® Green QRT-PCR Master Mix, 2-Step	400 回
400917	SideStep Ⅱ QRT-PCR Master Mix, 1-Step	400 回
400918	SideStep Ⅱ QRT-PCR Master Mix, 2-Step	400 回
400900	SideStep Lysis and Stabilization Buffer	10 ml
400916	SideStep Ⅱ Cell Lysate Analysis Kit	100 回
400908	SideStep Ⅱ QPCR cDNA Synthesis Kit	50 回

RNA精製キット

Total RNA精製

400800	Absolutely RNA Miniprep Kit	50 回
400805	Absolutely RNA Microprep Kit	50 回
400753	Absolutely RNA Nanoprep Kit	50 回
400793	Absolutely RNA 96 Microprep Kit	2 回

パラフィン包埋された組織からRNA精製

400809	Absolutely RNA FFPE Kit（脱パラフィン溶液付き）	50 回
400811	Absolutely RNA FFPE Kit（脱溶液無し）	50 回

マイクロRNAの精製

400814	Absolutely RNA miRNA Kit	50 回

リアルタイム定量PCR用スタンダード・テンプレート作成補助キット

200601	DNA Micro Extraction Kit	100 回
400766	StrataPrep DNA Gel Extraction Kit	50 回
400771	StrataPrep PCR Purification Kit	50 回
240218	StrataClone Ultra PCR Cloning Kit	20 回
240207	StrataClone Blunt PCR Cloning Kit	20 回
240205	StrataClone PCR Cloning Kit	20 回

miRNA検出用試薬キット

600584	miRNA QRT-PCR Master Mix kit	200 回
600583	miRNA QPCR Master Mix	200 回
600580	High-Specificity miRNA QRT-PCR Detection Kit	200 回
600545	High-Specificity miRNA QPCR Core Kit	200 回
600036	miRNA 1st Strand cDNA Synthesis Kit	50 回
600035	*Escherichia coli* Poly (A) Polymerase	50 回
600700〜600750	miRNA Specific Forward Primer (200µl)*	3.125 µM

＊各プライマーの詳細については http://www.chem-agilent.com/contents.php?id=300824 をご参照ください。

マイコプラズマ検出用リアルタイム定量PCRアッセイ・キット

302107	MycoSensor QPCR Assay Kit	50 回

QPCRを抑制する原因を調べるための外部コントロール

300600	Alien QRT-PCR Inhibitor Alert	400 回
300602	Alien Reference RNA QRT-PCR Detection Kit (FAM™ detection)	100 回
300604	Alien Reference RNA QRT-PCR Detection Kit (VIC™ detection)	100 回

* This is a Licensed Real-Time Thermal Cycler(s) or Licensed Real-Time Temperature Cycling Instrument(s) under ABI's United States Patent No. 6,814,934 and corresponding claims in non-U.S. counterparts thereof, for use in research and for all other applied fields except human in vitro diagnostics. No right is conveyed expressly, by implication or by estoppel under any other patent claim.

Absolutely mRNA, AffinityScript, MxPro, and SideStep are trademarks of Stratagene in the United States.
Absolutely RNA, Brilliant, FullVelocity, Mx3000P, and Mx3005P are registered trademarks of Stratagene in the United States.

Agilent is a registered trademark of Agilent Technologies.
Excel® and PowerPoint® are registered trademarks of the Microsoft Corporation.
SYBR® is a registered trademark of Molecular Probes.
Scorpions is a trademark of DxS Ltd.
TaqMan® is a registered trademark of Roche Molecular Systems, Inc.
TRI Reagent® is a registered trademark of Molecular Research Center, Inc.
FAM™, TET™, HEX™, VIC™, JOE™, TAMRA™, and ROX™ are trademarks of Applera Corporation or it's subsidiaries in the US and certain other countries.
Cy™3 and Cy ™5 are trademarks of Amersham Biosciences.
RiboGreen® is a registered trademark of Molecular Probes.

アジレント・テクノロジー株式会社
〒192-8510
東京都八王子市高倉町 9-1
カストマコンタクトセンター
0120-477-111
email_japan@agilent.com
www.agilent.com/chem/jp

本書の一部または全部を書面による事前の許可なしに複製、改変、翻訳することは、著作権法で認められている場合を除き、法律で禁止されています。
仕様は予告なく変更する場合があります。

© Stratagene, an Agilent Technologies company, 2010
Printed in Japan, Sep. 1, 2010
5990-5506JAJP

販売店

Stratagene Products

Agilent Technologies